

## MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

## BREVET D'INVENTION.

Gr. 20. — Cl. 4.

N° 857.027



Dispositif, pour la fermeture à la presse, de récipients en matière plastique.

M. Charles NICOLLE résidant en France (Seine).

Demandé le 17 mars 1939, à 15<sup>h</sup> 24<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 8 avril 1940. — Publié le 22 août 1940.

[Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'art. 11 § 7 de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.]

On connaît des emballages pour produits divers, formés de deux plaques en matière plastique, généralement une substance cellulosique, superposées, dont l'une au moins présente une série de cavités ou alvéoles pour la réception des produits à emballer, l'autre plaque pouvant être plane ou alvéolée pour former couvercle des emballages. Le couvercle est appliqué à la presse, de préférence à chaud, par serrage d'une contre-matrice chauffée sur une matrice-support ou moule renfermant la plaque alvéolée.

En général il s'agit d'emballages de dimensions relativement petites, livrés au commerce sous forme de plaques ou de bandes comprenant en un seul tenant un certain nombre de ces emballages dont les unités individuelles sont séparées les unes des autres par l'usager au fur et à mesure de ses besoins, grâce à des lignes de perforations ou autres moyens prévus à cet effet.

La présente invention envisage spécialement la fermeture d'emballages se présentant sous la forme de récipients de dimensions plus grandes destinés à recevoir des produits liquides, granulés ou pulvérulents, ou pâteux comme par exemple des confitures, et qui sont livrés au commerce indivi-

duellement. Dans ce cas le travail d'application du couvercle sur les récipients, effectué de la manière connue sous presse, de préférence par soudure à chaud, doit être accompagné d'un travail de découpage et détournage, de telle sorte qu'au sortir de la presse les divers récipients munis de leurs couvercles se trouvent être indépendants les uns des autres.

L'invention a donc pour objet un dispositif ou outillage permettant d'effectuer sous presse simultanément, c'est-à-dire en une seule opération, la fermeture et le détournage des récipients, ce résultat étant obtenu, conformément à la présente invention, par l'action combinée de la contre-matrice de pressage avec des organes de sectionnement constitués soit par des couteaux à arête tranchante, soit par un dispositif à coince-

L'invention sera mieux comprise avec référence au dessin annexé dans lequel :

La fig. 1 est une coupe transversale verticale d'une première forme de réalisation dans laquelle les organes de sectionnement sont des couteaux à arête tranchante;

La fig. 2 montre en coupe verticale une deuxième forme de réalisation avec disposi-

Prix du fascicule : 10 francs.

Best Available Copy

tif de sectionnement à coïncement;

La fig. 3 montre, pour mémoire, la feuille couvercle des divers emballages, après découpage;

5 La fig. 4 est un schéma montrant en plan un appareil de type rectiligne pour l'emploi des outillages des fig. 1 et 2;

La fig. 5 est un schéma, en plan, d'un  
10 appareil d'un type circulaire pour le même usage.

Dans ce qui suit on décrira, à titre d'exemple, l'invention dans son application à la fermeture de pots de confiture 2 qui doivent être fermés par un couvercle pris  
15 dans une plaque 3. Pour la fixation des couvercles on donnera la préférence au procédé par soudure à chaud, sans l'emploi d'un solvant dont le contact avec le produit alimentaire est à éviter. Les récipients à  
20 fermer 2 une fois remplis, sont placés dans des moules individuels 4 disposés sur une semelle métallique 5 avec interposition d'une plaque de caoutchouc 6. Des goujons de centrage 7 vissés dans la semelle 5 servent à guider les moules verticalement. Les  
25 organes découpeurs 8 qui, dans la présente forme d'exécution, possèdent une arête tranchante 9 s'emboîtent autour de chaque moule 4 et reposent avec ceux-ci sur la plaque en caoutchouc 6. Au-dessus de l'ensemble des moules et des découpeurs se trouve la contre-matrice de pressage 10 qui est en une substance bonne conductrice de la chaleur et de préférence très mince pour conduire rapidement la chaleur vers les éléments à souder ensemble. Au droit de chaque moule la contre-matrice présente une ouverture 11 et ces ouvertures sont destinées d'une part à recevoir la partie de  
40 couvercle placée en face d'elles au cas où la plaque formant couvercle pour les divers moules est alvéolée, d'autre part, comme trous d'aération. La contre-matrice est guidée verticalement par rapport à la semelle 5 par des goujons de guidage 12.

Pour se servir de ce dispositif on procède comme suit :

Les pots de confiture ou autres récipients, une fois remplis sur une machine connue  
50 quelconque, sont placés dans les moules individuels 4; on pose au-dessus la plaque 3, plane ou alvéolée, destinée à former les

couvercles, puis on pose sur le tout la contre-matrice 10 guidée sur les goujons 12. Cette contre-matrice pourrait tout aussi bien être reliée par charnière à la semelle 11.

L'ensemble ainsi monté est alors introduit dans une presse à chaud dont le plateau inférieur est figuré en 13 et la plaque chauffante est figurée en 14. La fixation des couvercles sur les récipients se fait par l'action combinée de la chaleur et de la pression, la contre-matrice 10 qui est mince servant de conducteur rapide de la chaleur entre la plaque chauffante 14 et les parties à souder. Du fait de la pression également, les découpeurs 8 produisent simultanément le détournement des bords 15 des récipients et le découpage des couvercles sur chaque récipient, car la matière cellulosique ou analogue étant fortement chauffée se laisse aisément découper. Après l'opération, la plaque qui a fourni les couvercles se présente sous la forme d'une feuille perforée comme celle de la fig. 3 par exemple. Après enlèvement de cette feuille les récipients, tous munis de leur couvercle, peuvent être retirés de leurs moules respectifs. La plaque de caoutchouc 6, qui, éventuellement, pourrait être remplacée par un dispositif à ressort, a pour double effet de compenser le parallélisme des parties de matrices 5 et 10 et d'agir sur les couteaux découpeurs 8.

Le dispositif de découpage pourrait être inversé, en ce sens que les couteaux découpeurs pourraient être solidaires de la contre-matrice, ou plus simplement encore, comme représenté par la variante de la fig. 2, sans l'emploi de couteaux, mais par coïncement, la contre-matrice 10 présentant dans ce cas des renflements ou bossages 16 par lesquels elle s'emboîte sur les moules 4 et le découpage s'effectue alors par coïncement à l'endroit des angles de coïncement 17 et 18 (fig. 2).

Les opérations qui viennent d'être décrites peuvent être effectuées sur une presse à chaud d'un type connu quelconque, associée avec un système d'amenage rectiligne ou circulaire. En fig. 4 qui montre un système rectiligne, M représente un ensemble comme celui de l'une des fig. 1 ou 2, qui a été tout préparé et chargé en dehors de la machine.

Best Available Copy

Il est prévu par exemple neuf pots. L'ensemble est posé en A sur le chariot d'une presse, puis introduit entre les plateaux de la presse P, et après collage et détou-  
 5 rage des couvercles et des pots il est sorti de l'autre côté en B pour être enlevé de la machine.

La fig. 5 représente schématiquement une presse avec aménagement circulaire, comprenant un plateau-revolver à trois postes, un  
 10 poste de réception A, le poste de collage et détournage dans la presse P et un poste d'enlèvement B. Des machines avec presse à chaud sont décrites dans des brevets anté-  
 15 rieurs du demandeur.

Dans les exemples décrits et représentés, la soudure est décrite comme s'effectuant à plat. Il est évident que cette soudure pour-  
 20 rait s'effectuer sous forme de joint ou autre, en donnant aux matrices et contre-matrices les formes nécessaires, et cette soudure peut s'effectuer aussi au moyen de rainures par exemple.

Bien que le procédé s'applique surtout à  
 25 des récipients séparés, il peut être employé pour découper pièce par pièce, avec des couteaux de forme, des emballages multiples, cette opération se faisant en même temps que la fermeture des emballages. Le procé-  
 30 dé de soudure et de détournage simultanés conserve aussi son intérêt si pour quelque raison spéciale, par exemple couleur, impression, etc., on devait utiliser des couvercles individuels placés par une ou plu-  
 35 sieurs unités sur les récipients à fermer.

La forme des couteaux ou celle des matrices de coincement peut aussi être étudiée pour combinaison par exemple avec des amorces de déchirures de forme appropriée  
 40 pour ouvrir facilement les récipients sans avoir recours à aucun instrument.

Enfin, le détournage peut aussi avoir une forme de contour différente du contour du récipient pour donner à l'article un aspect  
 45 particulier, ou pour contenir un texte imprimé par exemple.

## RÉSUMÉ.

L'invention a pour objet un dispositif pour appliquer sous presse et de préférence à chaud sur des récipients en matière plas- 50  
 tique, séparés ou non les uns des autres, des couvercles également en matière plastique pris de préférence dans une feuille de départ alvéolée ou non, ce dispositif présentant les points particuliers suivants, pris 55  
 séparément ou en combinaison :

1° Le dispositif comprend une série de moules ou récepteurs recevant les récipients à fermer présentés individuellement ou en plaques alvéolées, et associés chacun avec 60  
 un organe découpeur disposé de telle sorte par rapport au moule et à une contre-matrice actionnée par la presse qu'il effectue le découpage et le détournage individuel de ces récipients et de leurs couvercles, en mê- 65  
 me temps que la presse effectue l'application de la feuille formant les couvercles, sur les récipients;

2° Selon une forme d'exécution du dispositif, les organes découpeurs sont consti- 70  
 tués par des couteaux à arête tranchante entourant les moules et reposant, de même que les moules, sur une plaque-support métallique par l'intermédiaire d'une plaque en caoutchouc ou son équivalent; 75

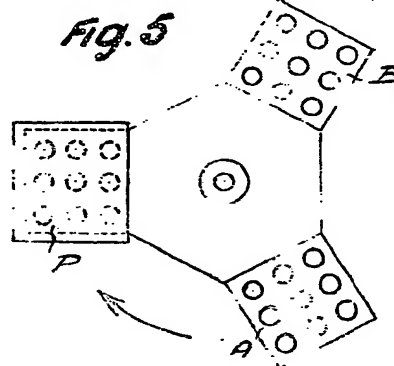
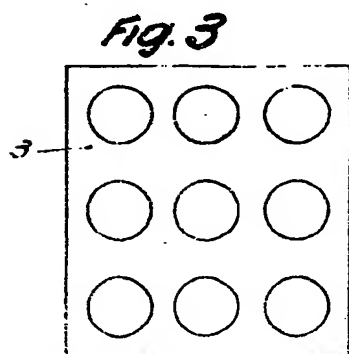
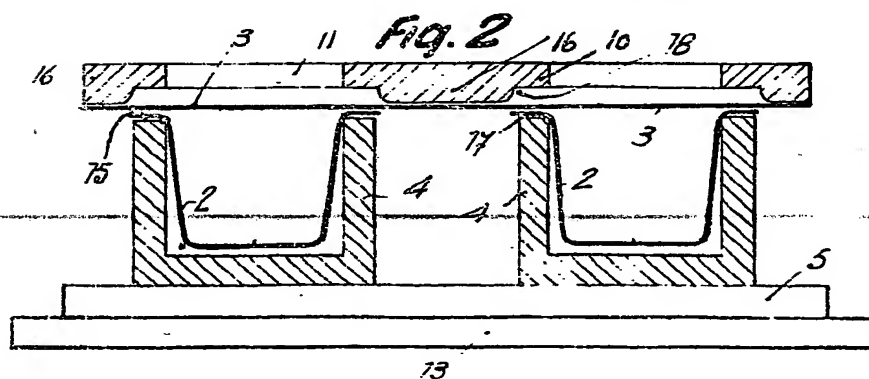
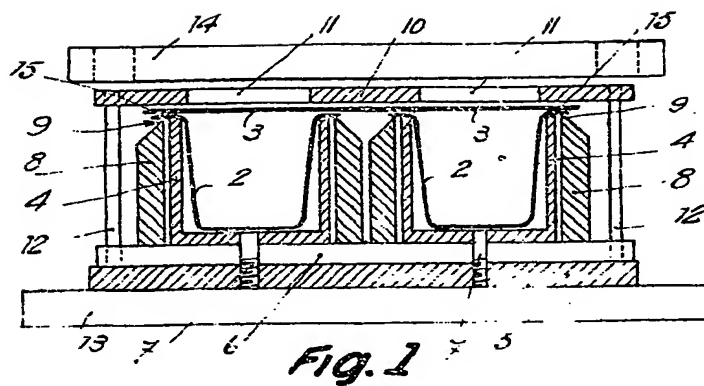
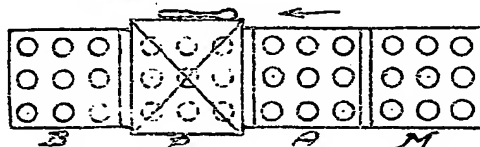
3° Selon une autre forme d'exécution les organes découpeurs sont formés sur la contre-matrice même, et sont constitués par des bossages s'emboîtant sur les moules, le sectionnement s'opérant par coincement de la 80  
 matière à découper entre ces bossages et une arête de coincement prévue le long du bord supérieur de chaque moule;

4° L'application des couvercles et leur découpage-détournage est effectué sur une 85  
 presse à chaud d'un type connu, munie d'un dispositif d'aménagement rectiligne ou circulaire.

Charles NICOLLE.

Par procuration :

G. BEAU DE LONÉVIE et André ANNIENGAUD.

**Fig. 4**

Best Available Copy